သိပ္ပံနည်းကျ စာတမ်းရေးသားမှုပုံစံနဲ့ သဒ္ဒါဆိုင်ရာ လမ်းညွှန်ချက်များ

Scientific Writing Style and Grammar: Guidelines

MARCH 17, 2026

DR NAY WIN AUNG

NWA IT and Education Services Company

သိပ္ပံနည်းကျ စာတမ်းရေးသားမှုပုံစံနဲ့ သဒ္ဒါဆိုင်ရာ လမ်းညွှန်ချက်များ

Scientific Writing Style and Grammar: Guidelines

သိပ္ပံနည်းကျ စာတမ်း (Thesis) တစ်စောင် ရေးတော့ပါမယ်ဆိုရင် အရေးကြီးဆုံးက ရှင်းလင်းပြတ်သားမှု (Clarity) ဖြစ်ပါတယ်။ ကိုယ်လုပ်ထားတဲ့ သုတေသနအသစ်တွေကို တခြားသူတွေ နားလည်လွယ်အောင်၊ တိတိကျကျ တင်ပြနိုင်ဖို့ဆိုရင် အခုပြောပြမယ့် ရေးသားမှုပုံစံနဲ့ သဒ္ဒါဆိုင်ရာ လမ်းညွှန်ချက်တွေကို ဂရုစိုက်ပြီး လိုက်နာဖို့ လိုပါတယ်။ ဒီအချက်လေးတွေက စာတမ်းကို ပိုပြီး အရည်အသွေးမြင့်စေမှာ သေချာပါတယ်။

၁။ အထွေထွေ ရေးသားမှုပုံစံ (General Points on Style)

သိပ္ပံနည်းကျ စာရေးတဲ့အခါ သဒ္ဒါမှန်ဖို့က အခြေခံပါပဲ။ ဒါပေမဲ့ ရေးတဲ့ပုံစံက ဘာသာရပ်အလိုက် နည်းနည်းစီ ကွာနိုင်ပါတယ်။ ဒီအပိုင်းမှာတော့ ဘွဲ့လွန်အဆင့်မှာ စာတမ်းရေးတဲ့အခါ မေးလေ့ရှိတဲ့ မေးခွန်းလေးတွေကို ဖြေပေးထားတာပါတယ်။

၁.၁။ ဝါကျနဲ့ စကားလုံးရွေးချယ်မှု (Sentences and Vocabulary)

သိပ္ပံနည်းကျစာရေးတာက တိကျပြီး လိုရင်းတိုရှင်း ဖြစ်ရပါမယ်။ ရှည်ရှည်ဝေးဝေးတွေ မလိုပါဘူး။

တိုတိုရှင်းရှင်း ဝါကျတွေ သုံးပါ (Short, Clear, Declarative Sentences):

များသောအားဖြင့် တိုတို၊ ရှင်းရှင်းနဲ့ တိုက်ရိုက်ပြောတဲ့ ဝါကျတွေကို သုံးသင့်ပါတယ်။ ဒါမှ ဖတ်ရတာ လွယ်ပြီး နားလည်လွယ်ပါမယ်။

ဥပမာ (မကောင်း): It was observed that the experimental group, which had received the novel compound, demonstrated a statistically significant increase in growth parameters when compared to the control group that was administered a placebo. (ဒီဝါကျက ရှည်ပြီး ရှုပ်ထွေးလွန်းပါတယ်)

ဥပမာ (ကောင်း): The experimental group, treated with the novel compound, showed significantly increased growth. (ဒီလိုဆို ပိုရှင်းသွားပါပြီ။)

ဝါကျအရှည်ကို မျှတအောင် ထားပါ (Varying Sentence Length):

ဝါကျတိုတွေချည်း ဆက်တိုက်ရေးရင် စာဖတ်ရတာ ပျင်းစရာကြီး ဖြစ်သွားနိုင်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် စာသားကို ပိုပြီး စိတ်ဝင်စားဖို့ကောင်းအောင် ဝါကျအရှည်၊ အတိုကို မျှတအောင် ရောပြီး သုံးပေးပါ။

ဆက်စပ်စကားလုံးတွေ သုံးပါ (Linking Words/Conjunctions):

အကြောင်းပြချက်တွေ ဘယ်လိုဆက်စပ်နေလဲဆိုတာ စာဖတ်သူ နားလည်အောင် moreover, additionally, furthermore (ထို့အပြင်) လိုမျိုး စကားလုံးတွေ (တူညီတဲ့အချက်ကို ဆက်စပ်ဖို့) နဲ့ however, yet, nevertheless, notwithstanding (သို့သော်လည်း) လိုမျိုး စကားလုံးတွေ (ဆန့်ကျင်ဘက်အချက်ကို ဆက်စပ်ဖို့) ကို သုံးပေးပါ။

သတိထားရမှာက: ဝါကျနှစ်ခုကို ဆက်စပ်တဲ့အခါ however လို စကားလုံးတွေရှေ့မှာ ကော်မာ (comma) အစား full stop (။) ဒါမှမဟုတ် semi-colon (;) ကို သုံးရပါမယ်။ ကော်မာနဲ့ ဆက်ရင် သဒ္ဒါမှားပါတယ်။

ဥပမာ (မကောင်း): Mice have often been used for biological research, however, there are several other suitable mammals which could be used instead.

ဥပမာ (ကောင်း): Mice have often been used for biological research; however, there are several other suitable mammals which could be used instead. (ကော်မာအစား semi-colon သုံးလိုက်တာ ပိုမှန်သွားပြီ။)

တိကျတဲ့ စကားလုံးတွေ ရွေးသုံးပါ (Precise Vocabulary):

သိပ္ပံနည်းကျစာရေးတာက တိကျရပါမယ်၊ မရေရာတာတွေ မပါရပါဘူး။ စကားလုံးတွေကို မှန်ကန်စွာ သုံးဖို့ သေချာပါစေ။ ဥပမာ - although လို့ ပြောချင်ရင် while ကို မသုံးပါနဲ့။ because လို့ ပြောချင်ရင် since ကို မသုံးပါနဲ့။

စကားလုံးတွေကို တသမတ်တည်း သုံးပါ (Consistency in Vocabulary):

ရှင်းလင်းဖို့အတွက် တူညီတဲ့အရာကို ပြောရင် တူညီတဲ့ စကားလုံးကိုပဲ ဆက်သုံးပါ။ ဝတ္ထုရေးသလို စကားလုံးတွေကို အမျိုးမျိုး ပြောင်းလဲသုံးတာမျိုး ရှောင်ပါ။ ဥပမာ - mice အကြောင်း ရေးနေရင် mice လို့ပဲ ရေးပါ။ rodents ဒါမှမဟုတ် animals လို့ ပြောင်းမရေးပါနဲ့။ စာဖတ်သူတွေ ရှုပ်ထွေးမှု မဖြစ်အောင် စကားလုံးတွေကို တသမတ်တည်း ထားပါ။

၁.၂။ စာပိုဒ်ခွဲခြင်း (Paragraphing)

စာပိုဒ်တွေက အတွေးအခေါ်တွေကို စနစ်တကျ တင်ပြတဲ့ အပိုင်းလေးတွေပါပဲ။ သူတို့ကို ပုံစံတကျ စီစဉ်တာက အကြောင်းပြချက်တွေကို ယုတ္တိရှိပြီး စနစ်ကျစေဖို့ အရေးကြီးပါတယ်။

စာပိုဒ်တစ်ခုမှာ အချက်တစ်ချက်ပဲ ထည့်ပါ (One Point per Paragraph):

များသောအားဖြင့် စာပိုဒ်တစ်ခုမှာ အဓိက အချက်တစ်ချက်ပဲ ပါသင့်ပါတယ်။ စာဖတ်သူတွေက စာပိုဒ်တိုင်းမှာ အဓိက အချက်တစ်ခုကို မျှော်လင့်ကြပါတယ်။ ပြီးတော့ စာပိုဒ်တစ်ခုစီက သူ့ရဲ့ အရှေ့နဲ့ အနောက်က စာပိုဒ်တွေနဲ့ တစ်နည်းနည်းနဲ့ ဆက်စပ်နေရပါမယ်။

စာပိုဒ်အရှည်ကို ဂရုစိုက်ပါ (Paragraph Length):

စာပိုဒ်တွေရဲ့ အရှည်ကလည်း အရေးကြီးပါတယ်။ အရမ်းရှည်တဲ့ စာပိုဒ်တွေက စာဖတ်ရတာ ပင်ပန်းစေပြီး ရှုပ်ထွေးသလို ဖြစ်စေပါတယ်။ အရမ်းတိုတဲ့ စာပိုဒ်တွေကလည်း စာသားကို ပြတ်တောက်နေစေပြီး အပေါ်ယံဆန်ပါတယ်လို့ ထင်ရစေပါတယ်။ စကားလုံး ၁၀၀ ကနေ ၂၀၀ ကြားလောက်ရှိတဲ့ စာပိုဒ်အရှည်ကို ရည်မှန်းသင့်ပါတယ်။ ဒါက A4 စာရွက်ရဲ့ သုံးပုံတစ်ပုံကနေ သုံးပုံနှစ်ပုံလောက် ရှိသင့်ပါတယ်။

စာပိုဒ် တည်ဆောက်ပုံ (Paragraph Structure):

စာပိုဒ်တွေ ရေးတဲ့အခါ ဘယ်အကြောင်းအရာကို ဘယ်လို တင်ပြမလဲဆိုတာ စဉ်းစားပါ။ ပညာရပ်ဆိုင်ရာ စာပိုဒ်တွေက အောက်ပါ အစီအစဉ်အတိုင်း သွားလေ့ရှိပါတယ်။

Topic Sentence: စာပိုဒ်ရဲ့ အစမှာ အဓိက ပြောချင်တဲ့အချက်ကို ဖော်ပြပါ။

Main Body: Topic Sentence ကို အသေးစိတ် ရှင်းပြတာ၊ သက်သေအထောက်အထားတွေ၊ ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာမှုတွေ၊ ဥပမာတွေနဲ့ အကြောင်းပြချက်တွေ ပေးပါ။

Wrap up (Concluding Sentence): စာပိုဒ်ရဲ့ နိဂုံးချုပ်အချက်ကို ဖော်ပြပြီး နောက်စာပိုဒ်နဲ့ ဆက်စပ်ပေးနိုင်ပါတယ်။ ဒီပုံစံက စာတမ်းတစ်လျှောက်လုံး သုံးဖို့ အသုံးဝင်ပါတယ်။

၁.၃။ ကြိယာ (Verb Tenses)

သိပ္ပံနည်းကျစာတမ်းမှာ ကြိယာကို မှန်ကန်စွာ သုံးတာက အချက်အလက်ရဲ့ တိကျမှန်ကန်မှုကို ပြသပါတယ်။

အတိတ်ကာလ (Simple Past Tense):

ကိုယ်လုပ်ခဲ့တဲ့ စမ်းသပ်ချက်တွေ၊ ရလဒ်တွေ ဒါမှမဟုတ် တခြားသူတွေရဲ့ တွေ့ရှိချက်တွေကို ပြောပြတဲ့အခါ သုံးပါတယ်။

ဥပမာ: The injection was administered. (ဆေးထိုးသွင်းခဲ့ပါတယ်) ဒါမှမဟုတ် Smith reviewed the work of Black and concluded that... (စမစ်က ဘလက်ခ်ရဲ့ လုပ်ဆောင်ချက်တွေကို ပြန်သုံးသပ်ပြီး ကောက်ချက်ချခဲ့ပါတယ်...)။

ပစ္စုပ္ပန်ကာလ (Present Tense):

အထွေထွေ အမှန်တရားတွေ၊ အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်တွေ ဒါမှမဟုတ် လက်ရှိ အခြေအနေတွေကို ပြောပြတဲ့အခါ သုံးပါတယ်။

ဥပမာ: Developmental biology is the study of the growth of an organism. (ဖွံ့ဖြိုးမှု ဇီဝဗေဒဆိုတာ သက်ရှိတစ်မျိုးရဲ့ ကြီးထွားမှုကို လေ့လာတာပါ)။

၁.၄။ Double Negatives (နှစ်ထပ်ငြင်းပယ်မှုတွေ)

Double negatives တွေ မသုံးပါနဲ့။ ဒါတွေက ရှုပ်ထွေးစေပါတယ်။ အဲဒီအစား အတည်ပြုတဲ့ ဝါကျတွေကို ရေးပါ။

This result is not uncommon.အစား This result is common. This result occurs 65% of the time. လို့ရေးသင့်ပါတယ်။

This reaction is not unlikely to occur. အစားThis reaction is likely to occur. This reaction is possible. လို့ရေးသင့်ပါတယ်။

This method is not infrequently used. အစား This method is frequently used. လို့ရေးသင့်ပါတယ်။

၁.၅။ Only (သာ)

only ကို သုံးတဲ့အခါ သတိထားပါ။ ဝါကျရဲ့ မတူညီတဲ့ နေရာတွေမှာ ထားရင် အဓိပ္ပာယ် ကွာသွားနိုင်ပါတယ်။

Only the smallest group was injected with the drug.ဆိုရင် အခြားအုပ်စု မရှိပါဘူး။

The smallest group was only injected with the drug.ဆိုရင် အခြားနည်းလမ်းနဲ့ ဆေးမပေးခဲ့ပါဘူး။

The smallest group was injected with the only drug.ဆိုရင် အခြားဆေး မရှိပါဘူး။

၁.၆။ To comprise (ပါဝင်သည်)

to comprise ဆိုတာ to consist of ဒါမှမဟုတ် to contain လို့ အဓိပ္ပာယ်ရပါတယ်။

to compose အစား မသုံးသင့်ပါဘူး။

is comprised of လို့ မရေးပါနဲ့။ ဒါက မှားယွင်းတဲ့ အသုံးအနှုန်းဖြစ်ပါတယ်။

A thesis comprises several chapters.အစား A thesis is comprised of several chapters.လို့ သုံးသင့်ပါတယ်။

The project comprised three stages. အစား The project was comprised of three stages. လို့ သုံးသင့်ပါတယ်။

၁.၇။ အတိုကောက်တွေ (Abbreviations)

များသောအားဖြင့် တိုင်းတာမှုယူနစ်တွေနဲ့ သူတို့ရဲ့ Système International (SI) prefixes တွေကလွဲလို့ အတိုကောက်တွေကို ရှောင်ပါ။

အတိုကောက်ကို သုံးချင်ရင် အရင်ဆုံး စကားလုံးအပြည့်အစုံကို ရေးပြီးမှ ကွင်းခတ်ထဲမှာ အတိုကောက်ကို ထည့်ပါ။

ဂဏန်းနဲ့ တိုင်းတာမှုယူနစ် တွဲသုံးတဲ့အခါ တိုင်းတာမှုယူနစ်တွေကို အတိုကောက်ရေးပါ။ ဥပမာ - 6 mg was added။ ဒါပေမဲ့ ဂဏန်းတွေ မပါရင်တော့ အတိုကောက် မရေးသင့်ပါဘူး။

ဝါကျကို အတိုကောက်နဲ့ မစပါနဲ့။

၂။ အသုံးမှားလေ့ရှိတဲ့ စကားလုံးနဲ့ စကားစုတွေ (Commonly Confused Words and Phrases)

ဒီအပိုင်းကတော့ လူတွေ မကြာခဏ မှားသုံးလေ့ရှိတဲ့ စကားလုံးနဲ့ စကားစုလေးတွေအကြောင်း ပြောပြပေးမှာပါ။ သဒ္ဒါနဲ့ အသုံးအနှုန်းတွေ တိကျမှန်ကန်စေဖို့ ဒီစာရင်းလေးတွေကို ပြန်စစ်ကြည့်ဖို့ အရေးကြီးပါတယ်။

၂.၁။ There / Their / They’re

ဒီစကားလုံးတွေက အသံထွက်တူပေမဲ့ အဓိပ္ပာယ်က မတူပါဘူး။

Word Usage rule (ဘယ်လိုသုံးလဲ) Example (ဥပမာ)

There နှစ်မျိုး သုံးပါတယ်:

• နေရာကို ညွှန်းပါတယ်

The infection was not there. (ပိုးဝင်တာ အဲဒီနေရာမှာ မရှိခဲ့ပါဘူး။)

• to be ကြိယာနဲ့ တွဲသုံးပါတယ်

There were 17 respondents to the survey. (စစ်တမ်းမှာ တုံ့ပြန်သူ ၁၇ ယောက် ရှိခဲ့ပါတယ်။)

Their ပိုင်ဆိုင်မှုကို ညွှန်းပါတယ်

Their blood sugar levels were raised. (သူတို့ရဲ့ သွေးတွင်းသကြားဓာတ် မြင့်တက်ခဲ့ပါတယ်။)

They’re

they are ရဲ့ အတိုကောက်။ ပညာရပ်ဆိုင်ရာ စာတမ်းမှာ မသုံးရပါဘူး။

They’re not interested in the results. (သူတို့က ရလဒ်တွေကို စိတ်မဝင်စားပါဘူး။)

၂.၂။ This / That

ဒီစကားလုံးတွေက pronouns တွေဖြစ်ပြီး စာသားကို ထပ်ခါတလဲလဲ မဖြစ်အောင် nouns တွေအစား သုံးပါတယ်။

this ဒါမှမဟုတ် that ကို သုံးတဲ့အခါ မရေရာတာမျိုး မဖြစ်အောင် ဂရုစိုက်ရပါမယ်။

အဓိပ္ပာယ် မရှင်းလင်းရင် စာဖတ်သူတွေ နားလည်အောင် pronoun နောက်မှာ noun တစ်ခု ထည့်ပေးပါ။

The impact of erosion on the coastline of Ireland has been the focus of numerous investigations. This is due to a number of factors. ဆိုရင် ဒီလိုပြင်ရေးလို့ရပါမယ်။ The impact of erosion on the coastline of Ireland has been the focus of numerous investigations. This interest is due to a number of factors. (ဒီမှာ interest လို့ ထည့်ပေးလိုက်တော့ ဘာကိုဆိုလိုလဲ ပိုရှင်းသွားပါပြီ။)

The use of penicillin has been a major factor in the decrease in infant mortality rates in Europe. This is most noticeable in Spain. ဆိုရင် ဒီလိုပြင်ရေးလို့ရပါမယ်။ The use of penicillin has been a major factor in the decrease in infant mortality rates in Europe. This reduction is most noticeable in Spain. (ဒီမှာ reduction လို့ ထည့်ပေးလိုက်တော့ ပိုရှင်းသွားပါပြီ။)

၂.၃။ Greater than / More than

in excess of ဒါမှမဟုတ် over အစား greater than ဒါမှမဟုတ် more than ကို သုံးပါ။ ဒါက ပိုပြီး တိကျပါတယ်။

greater than 75%

more than 50 mg

more than 300 samples

၂.၄။ Fewer / Less

fewer ကို ရေတွက်လို့ရတဲ့ အရာတွေ (number) အတွက် သုံးပါတယ်။

less ကို ရေတွက်လို့မရတဲ့ ပမာဏ (quantity) အတွက် သုံးပါတယ်။

Fewer – number (ရေတွက်လို့ရ)	Less – quantity (ပမာဏ)
fewer than 60 samples	less evidence
fewer than 100 species	less material

fewer than 30 experiments	less work
fewer than 50 types	less diversity

ခြွင်းချက်: less ကို ဂဏန်းနဲ့ တိုင်းတာမှုယူနစ် တွဲသုံးတဲ့အခါ သုံးပါတယ်။ ဥပမာ - less than 10 mg နဲ့ less than 24 hours။ ဒါတွေကို singular လို့ သတ်မှတ်လို့ပဲ။

၂.၅။ Among / Between

among ကို ဝါကျထဲမှာ အရာဝတ္ထု ၃ ခု ဒါမှမဟုတ် အဲဒီထက် ပိုတဲ့အရာတွေအတွက် သုံးပါတယ်။

between ကို ဝါကျထဲမှာ အရာဝတ္ထု ၂ ခုအတွက် သုံးပါတယ်။

Among (၃ ခု သို့ ပို)

Collaboration among scientists would be beneficial to the project. (သိပ္ပံပညာရှင် အများအပြားကြား ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှု)

Between (၂ ခု)

Collaboration between biologists and physicists would be beneficial to the project. (ဇီဝဗေဒပညာရှင်နဲ့ ရူပဗေဒပညာရှင် နှစ်ဦးကြား ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှု)

၂.၆။ Assure / Ensure / Insure

ဒီစကားလုံးသုံးလုံးကို မရောထွေးစေဖို့ သတိထားပါ။

Assure ဆိုတာ စိတ်ချစေတာ၊ အတည်ပြုတာ။

Ensure ဆိုတာ သေချာစေတာ၊ အာမခံတာ။

Insure ဆိုတာ ငွေကြေးအတွက် အာမခံထားတာ။

Assure

|They assured me that the experiment was a success. (စမ်းသပ်မှု အောင်မြင်ကြောင်း သူတို့က စိတ်ချစေခဲ့ပါတယ်။)

Ensure

This particular method ensures the reliability of the findings. (ဒီနည်းလမ်းက တွေ့ရှိချက်တွေ ယုံကြည်စိတ်ချရအောင် သေချာစေပါတယ်။)

Insure

You need to insure your car.(မင်းကားကို အာမခံထားဖို့ လိုပါတယ်။)

၂.၇။ Affect / Effect / Impact

ဒီစကားလုံးတွေကို ဂရုစိုက်ပြီး ရွေးသုံးပါ။ အဓိပ္ပာယ်တွေက မတူပါဘူး။

Affect က ကြိယာ (verb) ဖြစ်ပါတယ်။ ပြောင်းလဲစေတာ၊ ပြုပြင်တာ ဒါမှမဟုတ် လွှမ်းမိုးတာလို့ အဓိပ္ပာယ်ရပါတယ်။

Effect ကို ကြိယာ ဒါမှမဟုတ် နာမ် (noun) အဖြစ် သုံးနိုင်ပါတယ်။ နာမ်အဖြစ် သုံးရင် ရလဒ်၊ အကျိုးဆက်လို့ အဓိပ္ပာယ်ရပါတယ်။ ကြိယာအဖြစ် သုံးရင် ဖြစ်ပေါ်စေတာလို့ အဓိပ္ပာယ်ရပါတယ်။

Impact က နာမ် (noun) ဖြစ်ပါတယ်။ သိသာထင်ရှားတဲ့ ဒါမှမဟုတ် အရေးကြီးတဲ့ အကျိုးသက်ရောက်မှုကို ပြောတာပါ။

Affect (ကြိယာ)

The chemical solution did not affect the acidity of the water in any significant way. (ဓာတုဖျော်ရည်က ရေရဲ့ အက်စစ်ဓာတ်ကို သိသိသာသာ မပြောင်းလဲစေခဲ့ပါဘူး။)

Effect (နာမ်/ကြိယာ)

The effect of the chemical solution on the plankton was minimal. (ဓာတုဖျော်ရည်ရဲ့ ပလန်တန်အပေါ် အကျိုးသက်ရောက်မှုက နည်းနည်းလေးပဲ ရှိခဲ့ပါတယ်။)

Impact (နာမ်)

The impact of penicillin in the fight against infection has been felt throughout the world. (ပိုးဝင်တာကို တိုက်ဖျက်ရာမှာ ပင်နီဆီလင်ရဲ့ သက်ရောက်မှုက ကမ္ဘာတစ်ဝန်းလုံးမှာ ခံစားခဲ့ရပါတယ်။)

၂.၈။ With / To - နှိုင်းယှဉ်ချက်တွေ (Comparisons)

compare ကို ဝါကျထဲမှာ တူညီတာတွေကို ပြောချင်ရင် to နဲ့ တွဲသုံးပါ။

compare ကို ကွဲပြားတာတွေကို ပြောချင်ရင် with နဲ့ တွဲသုံးပါ။

Similarity – to (တူညီတာ)

Compared to patient 3, patient 4 displayed similar symptoms. (လူနာ ၃ နဲ့ နှိုင်းယှဉ်ရင် လူနာ ၄ က ရောဂါလက္ခဏာ တူတာတွေ ပြခဲ့ပါတယ်။)

Contrast – with (ကွဲပြားတာ)

Compared with patient 2, patient 5 displayed different symptoms. (လူနာ ၂ နဲ့ နှိုင်းယှဉ်ရင် လူနာ ၅ က ရောဂါလက္ခဏာ မတူတာတွေ ပြခဲ့ပါတယ်။)

Compared to Smith's study, Jones' research produced corresponding results. (စမစ်ရဲ့ လေ့လာမှုနဲ့ နှိုင်းယှဉ်ရင် ဂျုံးစ်ရဲ့ သုတေသနက ကိုက်ညီတဲ့ ရလဒ်တွေ ထွက်ခဲ့ပါတယ်။)

Compared with Smith's study, Jones' research produced conflicting results. (စမစ်ရဲ့ လေ့လာမှုနဲ့ နှိုင်းယှဉ်ရင် ဂျုံးစ်ရဲ့ သုတေသနက ဆန့်ကျင်ဘက် ရလဒ်တွေ ထွက်ခဲ့ပါတယ်။)

၂.၉။ Pour / Pore / Poor နဲ့ တခြား အသုံးမှားလေ့ရှိတဲ့ စကားလုံးတွေ

Pour ကွန်တိန်နာတစ်ခုထဲက အရာတွေ (များသောအားဖြင့် အရည်) ကို လောင်းချတာ။

The contents of the beaker were poured into the dish. (ဘီကာထဲက အရာတွေကို ပန်းကန်ထဲ လောင်းထည့်ခဲ့ပါတယ်။)

Pore မျက်နှာပြင်မှာရှိတဲ့ သေးငယ်တဲ့ အပေါက် ဒါမှမဟုတ် ချိုင့်ခွက်၊ ဥပမာ - အရေပြား။

The pores of her skin allowed her to remain cool. (သူမရဲ့ အရေပြားက ချွေးပေါက်တွေက သူမကို အေးမြနေစေပါတယ်။)

Poor လုံလောက်တဲ့ အရင်းအမြစ် (များသောအားဖြင့် ပိုက်ဆံ) မရှိတာ။

He was poor but happy. (သူက ဆင်းရဲပေမဲ့ ပျော်ရွှင်ခဲ့ပါတယ်။)

Word	Meaning (အဓိပ္ပာယ်)
Complement	ဖြည့်စွက်ပေးတဲ့အရာ၊ ပြည့်စုံစေတဲ့အရာ
Compliment	ချီးမွမ်းတာ
Dependent (နာမ်)	တခြားသူတစ်ယောက်အပေါ် မှီခိုနေသူ
Dependent (နာမဝိသေသန)	မှီခိုနေတဲ့
It’s	it is ဒါမှမဟုတ် it has
Its	သူ့ရဲ့ ပိုင်ဆိုင်မှု
Principal	အဓိက၊ အရေးအကြီးဆုံး
Principle (နာမ်)	အမှန်တရား၊ နိယာမ၊ အယူအဆ၊ ကျင့်ဝတ်
Respectable	လေးစားထိုက်တဲ့
Respectful	လေးစားမှုပြတဲ့
Respective	တစ်ခုချင်းစီနဲ့ သက်ဆိုင်တဲ့

၃။ ပညာရပ်ဆိုင်ရာ လေသံ (Academic Tone)

ပညာရပ်ဆိုင်ရာ စာရေးတာရဲ့ အဓိက ရည်ရွယ်ချက်က အတွေးအခေါ်တွေနဲ့ အကြောင်းပြချက်တွေကို ရှင်းရှင်းလင်းလင်းနဲ့ တိတိကျကျ ပြောပြဖို့ပါပဲ။ ဒီအပိုင်းမှာတော့ စာရေးသားမှုမှာ သင့်လျော်တဲ့ ပညာရပ်ဆိုင်ရာ လေသံ ရှိအောင် ဘယ်လိုလုပ်ရမလဲဆိုတဲ့ အရေးကြီးတဲ့ စည်းမျဉ်းလေးတွေကို ပြောပြပေးပါမယ်။

၃.၁။ ဗန်းစကားနဲ့ အသုံးအနှုန်းတွေ (Jargon and Slang)

ပညာရပ်ဆိုင်ရာ စာရေးတဲ့အခါ ဗန်းစကားတွေနဲ့ အသုံးအနှုန်းတွေကို ရှောင်ပါ။

အဲဒီအစား တိကျပြီး မှန်ကန်တဲ့ စကားလုံးနဲ့ အသုံးအနှုန်းတွေကို သုံးပါ။

Heather Silyn-Roberts (2000, p. 221) [1] က ရှောင်သင့်တဲ့ ဗန်းစကား/အသုံးအနှုန်းတွေ စာရင်းကို ပေးထားပါတယ်။ အချို့ကို အောက်မှာ ဖော်ပြထားပါတယ်။

ရှောင်သင့်တဲ့ ဗန်းစကား/အသုံးအနှုန်းတွေ

a window of opportunity

as a matter of fact

conspicuous by its absence

if and when

in the matter of

level playing field

on the right track

as a last resort

၃.၂။ လိုရင်းတိုရှင်း ရေးသားခြင်း (Brevity)

စာရေးသားမှုကို ရှင်းလင်း၊ ရိုးရှင်းပြီး တိုက်ရိုက်ဖြစ်အောင် လုပ်ပါ။

စကားလုံးတွေ အလွန်အကျွံသုံးတာက အဓိပ္ပာယ်ကို မရှင်းလင်းစေဘဲ စာဖတ်သူတွေကို စိတ်အနှောင့်အယှက် ဖြစ်စေနိုင်ပါတယ်။

ရှောင်သင့်တဲ့ စကားလုံးတွေ အလွန်အကျွံသုံးတဲ့ စကားစုတွေ

It may be thought that

It has been found that

It was demonstrated that

As already stated

သိပ္ပံနည်းကျ စာတမ်းတွေမှာ နည်းစနစ်တွေကို ယေဘုယျပြောတာထက် စမ်းသပ်မှုတွေနဲ့ ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာမှုတွေကို တိတိကျကျ ပြောပြဖို့ လိုပါတယ်။ ဥပမာ - Statistical analyses were carried out. လို့ ရေးတာထက် Data were analysed by two-way ANOVA followed by Tukey’s post-hoc text လို့ ရေးတာက ပိုကောင်းပါတယ်။ အလားတူ PCR was performed လို့ ရေးတာထက် The 372 base pair mouse growth hormone cDNA fragment was amplified by PCR လို့ ရေးတာကို ပိုကြိုက်ကြပါတယ်။

လိုရင်းတိုရှင်း ဖြစ်ပါစေ - အပိုစကားလုံးတွေကို ဖြုတ်ပါ (Be concise – omit excess words):

These findings are preliminary in nature. အစား These findings are preliminary. လို့ရေးပါ။

There are five factors which should be considered. အစား Five factors should be considered. လို့ရေးပါ။

This is a dilemma that is … အစား This dilemma is … လို့ရေးပါ။

It is a technique that is often used.အစား This technique is often used. လို့ရေးပါ။

စာရေးသားမှုကို တိုတောင်းစေဖို့ စကားစုတွေအစား စကားလုံးတစ်လုံးတည်းကို သုံးပါ။

Wordy (ရှည်)	Succinct (တိုရှင်း)
a number of	many, several
a small number of	a few
are in agreement	agree
are found to be	are
are known to be	are
at present	now
at the present time	now
based on the fact that	because
by means of	by
despite the fact that	although
due to the fact that	because
during that time	while
fewer in number	fewer
for the reason that	because
has been shown to be	is
if it is to be assumed that	if
in colour, e.g. red in colour	just state the colour, e.g. red
in consequence of this fact	therefore, consequently

in length	long
in order to	to
in shape, e.g. round in shape	just state the shape, e.g. round
in size, e.g. small in size	just state the size, e.g. small
in spite of the fact that	although
in the case of …	in …, for …
in the near future	soon
in view of the fact that	because
is known to be	is
it appears that	apparently
of great importance	important
on the order of	about
owing to the fact that	because
prior to	before
reported in the literature	reported
subsequent to	after

၃.၃။ အတိုကောက်တွေ (Contractions)

ပညာရပ်ဆိုင်ရာ စာရေးတဲ့အခါ အတိုကောက်တွေကို မသုံးပါနဲ့။

Inappropriate (မသင့်တော်)	Appropriate (သင့်တော်)
Isn't	Is not
Couldn't	Could not
Won't	Will not
It's	It is

၃.၄။ ကျား/မ ခွဲခြားမှုမရှိတဲ့ အသုံးအနှုန်း (Gender-neutral Language)

ခေတ်မမီတော့တဲ့ ကျား/မ ခွဲခြားတဲ့ အသုံးအနှုန်းတွေကို ရှောင်ပြီး ဘက်မလိုက်တဲ့ ကျား/မ ခွဲခြားမှုမရှိတဲ့ ရေးသားမှုပုံစံကို သုံးဖို့ ကြိုးစားပါ။ ဘယ်နည်းလမ်းကို သုံးသည်ဖြစ်စေ တသမတ်တည်း ဖြစ်ပါစေ။

Outdated (ခေတ်နောက်ကျ)	Gender-neutral (ကျား/မ ခွဲခြားမှုမရှိ)
Manpower	workers, staff, workforce, labour, crew, employees, personnel
Manmade	synthetic, artificial, built, constructed, manufactured

he နဲ့ his အစား they နဲ့ their ကို သုံးနိုင်ပါတယ်။ ဒါမှမဟုတ် a ဒါမှမဟုတ် the ကို သုံးတာ၊ ဒါမှမဟုတ် pronoun ကို လုံးဝ ဖယ်ရှားတာမျိုးနဲ့လည်း ရှောင်ရှားနိုင်ပါတယ်။

Outdated (ခေတ်နောက်ကျ)	Gender-neutral (ကျား/မ ခွဲခြားမှုမရှိ)
The head of department should lead his team effectively.	Heads of departments should lead their teams effectively. The team of a head of department should be led effectively. The head of department should be an effective team leader.

၄။ သဒ္ဒါ (Grammar)

ကျောင်းသားအများစုက သဒ္ဒါနဲ့ ပတ်သက်ပြီး မသေချာပါဘူးလို့ ပြောကြပါတယ်။ ဒီအပိုင်းကတော့ ဘာသာစကား အသုံးပြုမှုကို ထိန်းချုပ်တဲ့ စည်းမျဉ်းလေးတွေအတွက် ယေဘုယျ လမ်းညွှန်ချက်ကို ပေးထားတာပါ။ သဒ္ဒါစည်းမျဉ်းတွေ အကုန်လုံးတော့ မဟုတ်ပါဘူး။ ဒါပေမဲ့ စတင်ဖို့ လုံလောက်တဲ့ အချက်အလက်တွေတော့ ပါပါတယ်။ သဒ္ဒါမှန်ဖို့က အရေးကြီးပါတယ်။ ဘာလို့လဲဆိုတော့ ဒါက ဘွဲ့လွန်ပညာရပ်ဆိုင်ရာ စာရေးသားမှုရဲ့ မရှိမဖြစ် လိုအပ်တဲ့ အစိတ်အပိုင်းတစ်ခု ဖြစ်နေလို့ပါပဲ။ ဒါတွေ မရှိရင် စာသားက အဓိပ္ပာယ် မပြည့်စုံတာ ဒါမှမဟုတ် အရည်အသွေးကို ထိခိုက်စေနိုင်တဲ့ မရေရာမှုတွေ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါတယ်။

များသောအားဖြင့် သဒ္ဒါအသုံးပြုမှုမှာ တတ်နိုင်သမျှ တိကျအောင် ကြိုးစားသင့်ပါတယ်။ ကိုယ်လုပ်မိတဲ့ အမှားတွေကို ရှာဖွေပြီး ဘာလို့မှားခဲ့လဲ၊ ဘာလို့ ပြင်သင့်လဲဆိုတာ နားလည်အောင် ကြိုးစားပါ။ ကိုယ်လုပ်မိတဲ့ အမှားတွေရဲ့ စာရင်းကို မှတ်ထားပြီး ပညာရပ်ဆိုင်ရာ စာရေးတဲ့အခါ တသမတ်တည်း တိကျတဲ့ ချဉ်းကပ်မှုကို ထိန်းသိမ်းဖို့အတွက် ကိုးကားစာအုပ်တွေကို ကြည့်တာအပြင် အီလက်ထရောနစ် သဒ္ဒါစစ်ဆေးတဲ့ ပရိဂရမ်တွေကိုလည်း သုံးဖို့ အလေ့အကျင့် လုပ်ပါ။

၄.၁။ နှိုင်းယှဉ်ချက်တွေ (Comparisons)

ကျောင်းသားတွေရဲ့ စာတမ်းတွေမှာ နှိုင်းယှဉ်ချက်တွေ သုံးတဲ့အခါ ရှုပ်ထွေးမှုတွေ မကြာခဏ ဖြစ်တတ်ပါတယ်။ အထူးသဖြင့် -er နဲ့ -est နဲ့ အဆုံးသတ်တဲ့ စကားလုံးတွေနဲ့ more နဲ့ most စကားလုံးတွေမှာပေါ့။

ဥပမာ (မကောင်း): The bruising on Patient A was more darker than that on Patient B.

ဥပမာ (ကောင်း): Patient A's bruising was darker than Patient B's.

ရေတွက်လို့ရတဲ့/မရတဲ့ အရာတွေအတွက် နှိုင်းယှဉ်ခြင်း:

ဥပမာ (မကောင်း): There were less cases of dysentery than last year.

ဥပမာ (ကောင်း): There were fewer cases of dysentery than last year. (ရေတွက်လို့ရတဲ့အတွက် fewer ကို သုံးပါတယ်။)

ပမာဏကို ရေတွက်လို့မရရင် (ဥပမာ - မိုးရေချိန်) fewer အစား less ကို သုံးရပါမယ်။ ဥပမာ - There was less rainfall than in 2007.

၄.၂။ ကော်မာ (Commas)

ကော်မာတွေကို သုံးတဲ့အခါ စာရေးသူအချို့က ရှုပ်ထွေးတတ်ကြပါတယ်။ ကော်မာတွေက ဝါကျတွေရဲ့ အဓိပ္ပာယ်ကို သိသိသာသာ ပြောင်းလဲစေနိုင်ပါတယ်။

ဥပမာ:

Dogs, which are dangerous, should be kept in secure enclosures. (ဒီဝါကျရဲ့ ဆိုလိုရင်းက ခွေးအားလုံးက အန္တရာယ်ရှိပါတယ်လို့ ပြောတာ။)

Dogs which are dangerous should be kept in secure enclosures. (ဒီဝါကျရဲ့ ဆိုလိုရင်းက အန္တရာယ်ရှိတဲ့ ခွေးတွေကိုပဲ လုံခြုံတဲ့နေရာတွေမှာ ထားသင့်ပါတယ်လို့ ပြောတာ။)

၄.၃။ Encapsulating

Encapsulating ဆိုတာက အရင်က ပြောခဲ့တဲ့ စကားလုံး ဒါမှမဟုတ် အယူအဆကို ပြောဖို့ စကားလုံးတစ်လုံးတည်းကို သုံးတာပါပဲ။

ဥပမာ (မကောင်း): Many factors have an impact on water quality in lakes. This increases during summer months. (ဒီဝါကျမှာ This က ရေအရည်အသွေး တိုးလာပါတယ်လို့ ပြောနေသလို ဖြစ်နေပါတယ်။)

ဥပမာ (ကောင်း): Many factors have an impact on water quality in lakes. This impact increases during the summer months.

နောက်ထပ် ဥပမာ: Plakoglobin is a desmosomal protein. Plakoglobin links A to B.

မှန်ကန်တဲ့ ဝါကျ: Plakoglobin is a desmosomal protein. It links A to B.

၄.၄။ ဆက်စပ်စကားလုံးတွေ (Connecting Words)

because, but, and လိုမျိုး ဆက်စပ်စကားလုံးတွေကို conjunctions လို့ ခေါ်ပါတယ်။ ဒါတွေကို ဝါကျနှစ်ခုကို ဆက်စပ်ဖို့ သုံးပါတယ်။ ဝါကျအစမှာတော့ မသုံးသင့်ပါဘူး။

၄.၅။ Prepositions

Prepositions တွေကို ဝါကျအဆုံးမှာ မထားသင့်ပါဘူး။

ဥပမာ (မကောင်း): These statistics are the only ones we work with.

ဥပမာ (ကောင်း): These statistics are the only ones with which we work.

၄.၆။ Pronouns

Pronouns တွေက ဝါကျထဲက ကြိယာနဲ့ ကိုက်ညီရပါမယ်။

ဥပမာ (မကောင်း): Each of the laws were passed by the government.

ဥပမာ (ကောင်း): Each of the laws was passed by the government.

၅။ အသုံးများတဲ့ အမှားတွေ (Common Errors)

ဒီအပိုင်းကတော့ လူတွေ မကြာခဏ လုပ်မိတတ်တဲ့ ပုဒ်ဖြတ်ပုဒ်ရပ် အမှားလေးတွေအကြောင်း ပြောပြပေးမှာပါ။ စာတမ်းကို supervisor ကို မတင်ပြခင် ပုဒ်ဖြတ်ပုဒ်ရပ် အမှားတွေကို စစ်ဆေးတာက ကောင်းတဲ့ အလေ့အကျင့်ဖြစ်ပါတယ်။ ကိုယ်လုပ်မိတဲ့ အမှားတွေကို မှတ်ထားပြီး နောက်တစ်ခါ ရေးတဲ့အခါ ပြင်ဖို့ အာရုံစိုက်ပါ။

၅.၁။ အာမေဋိတ်အမှတ် (Exclamation Marks)

ပညာရပ်ဆိုင်ရာ စာရေးတဲ့အခါ အာမေဋိတ်အမှတ် (!) ကို လုံးဝ မသုံးရပါဘူး။ များသောအားဖြင့် စာတမ်းမှာ အာမေဋိတ်အမှတ်ကို သုံးဖို့ လိုတာ ရှားပါတယ်။ သုံးမိရင်လည်း full stop (.) နဲ့ အစားထိုးလိုက်ပါ။

၅.၂။ ကွင်းခတ်တွေ အလွန်အကျွံသုံးတာ (Overuse of Parentheses)

ကွင်းခတ်တွေ (parentheses) ကို အရမ်းအကျွံသုံးတာက နောက်ထပ် ပြဿနာတစ်ခုပါပဲ။ အဲဒီအစား ကော်မာတွေကို သုံးတာ ဒါမှမဟုတ် ကွင်းခတ်ထဲက အချက်အလက်က စာသားမှာ တကယ်ပဲ အရေးကြီးလို့ ထည့်တာလားဆိုတာ ကိုယ့်ကိုယ်ကိုယ် ပြန်မေးကြည့်ပါ။

၅.၃။ ဝါကျဆက်ခြင်း - ကော်မာ အလွဲသုံးခြင်း (Run-on Sentences - Misuse of Commas)

လွတ်လပ်တဲ့ ဝါကျနှစ်ခု (independent clauses) ကို ကော်မာတစ်ခုတည်းနဲ့ မဆက်ရပါဘူး။ ဒါက သဒ္ဒါမှားပါတယ်။ ဒီအမှားကို comma splice လို့လည်း ခေါ်ကြပါတယ်။ အဲဒီအစား full stop (.)၊ semi-colon (;) ဒါမှမဟုတ် colon (:) ကို သုံးပြီး ဝါကျနှစ်ခုကို ဆက်သင့်ပါတယ်။

ဥပမာ (မကောင်း): The war had ended, a peace treaty has been signed.

ဥပမာ (ကောင်း): The war had ended; a peace treaty has been signed. (ကော်မာအစား semi-colon နဲ့ အစားထိုးလိုက်တာ ပိုမှန်သွားပါပြီ။)

၆။ ပုဒ်ဖြတ်ပုဒ်ရပ် (Punctuation)

ကိုယ်လေ့လာတဲ့ ဘာသာရပ်မှာ ထုတ်ဝေထားတဲ့ စာတမ်းတွေကို ဖတ်ကြည့်ပြီး ပုဒ်ဖြတ်ပုဒ်ရပ်တွေကို ဘယ်လိုသုံးလဲဆိုတာ လေ့လာတာက ကောင်းတဲ့ အလေ့အကျင့်ဖြစ်ပါတယ်။ ပညာရှင် စာရေးဆရာတွေဆီက အကြံဉာဏ်တွေ ရယူပြီး စာတမ်းမှာ သုံးကြည့်ပါ။ ကိုယ့်ရဲ့ ပုဒ်ဖြတ်ပုဒ်ရပ် အသုံးပြုမှုက အားနည်းပါတယ်လို့ ခံစားရရင် စာတမ်းရေးနေတုန်း ကိုးကားဖို့အတွက် အထူးလမ်းညွှန်စာအုပ်တစ်အုပ် ဝယ်ထားနိုင်ပါတယ်။

မှန်ကန်တဲ့ ပုဒ်ဖြတ်ပုဒ်ရပ်က စာဖတ်သူတွေအတွက် သတင်းစကားကို နားလည်အောင် ကူညီပါတယ်။ ဒါကို မှားယွင်းစွာ သုံးရင် ဒါမှမဟုတ် ဂရုမစိုက်ရင် စာတမ်းက စာဖတ်သူတွေအတွက် ရှုပ်ထွေးစေမှာပါပဲ။ ပြီးတော့ ပုဒ်ဖြတ်ပုဒ်ရပ် အမှားတွေက ပညာရပ်ဆိုင်ရာ စွမ်းရည်အပေါ် ဘယ်လောက်အထိ မကောင်းတဲ့ အထင်အမြင်ကို ဖြစ်စေနိုင်လဲဆိုတာ အံ့သြသွားပါလိမ့်မယ်။ မမှန်ကန်တဲ့ ပုဒ်ဖြတ်ပုဒ်ရပ်တွေကြောင့် စာတမ်းဖတ်ရှုသူတွေရဲ့ နှစ်သက်မှုကို ဆုံးရှုံးရတာက တကယ်ကို ရှက်စရာကောင်းပါတယ်။

ဒီအပိုင်းကတော့ ပုဒ်ဖြတ်ပုဒ်ရပ် စည်းမျဉ်းတွေနဲ့ ပတ်သက်ပြီး ယေဘုယျ လမ်းညွှန်ချက်လေးတွေ ပေးထားတာပါ။ မှန်ကန်စွာ ပုဒ်ဖြတ်ပုဒ်ရပ် သုံးတတ်အောင် လေ့လာတာက ပညာရပ်ဆိုင်ရာ စာရေးဆရာတစ်ယောက်အနေနဲ့ စွမ်းရည်ကို မြှင့်တင်ပေးပြီး အောင်မြင်တဲ့ စာတမ်းတစ်စောင်ရဲ့ စာရေးဆရာ ဖြစ်လာအောင် ကူညီပါလိမ့်မယ်။

၆.၁။ ပုဒ်ဖြတ်ပုဒ်ရပ်တွေရဲ့ အက္ခရာစဉ် စာရင်း (Alphabetical list of punctuation)

Apostrophe (’):

ပိုင်ဆိုင်မှုကို ပြဖို့ သုံးပါတယ်။

ဥပမာ - Hitler’s policy (singular), the flowers’ pollen (plural)။

အတိုကောက်တွေ (don’t, shouldn’t, I’m) အတွက်လည်း သုံးပေမဲ့ ပညာရပ်ဆိုင်ရာ စာရေးတဲ့အခါ အတိုကောက်တွေကို မသုံးသင့်ပါဘူး။ ဒါကြောင့် များသောအားဖြင့် စာတမ်းမှာ ပိုင်ဆိုင်မှုကို ပြဖို့အတွက်ပဲ apostrophe တွေကို သုံးဖို့ လိုလိမ့်ပါမယ်။ its ရဲ့ ပိုင်ဆိုင်မှုပုံစံအတွက် apostrophe မလိုပါဘူးဆိုတာ သတိပြုပါ။

Brackets (ကွင်းခတ်တွေ):

Square brackets [...] ကို ကိုးကားချက်ထဲမှာ ကိုယ့်စကားလုံးတွေကို ထည့်တဲ့အခါ သုံးပါတယ်။

Round brackets (...) ကို အဓိက စာသားကနေ သရုပ်ဖော် အချက်အလက်တွေကို ခွဲခြားဖို့ သုံးပါတယ်။

Capital Letters (အက္ခရာကြီးတွေ):

ဝါကျအစ၊ နာမ်ပုဒ်တွေ (proper nouns)၊ ရာသီတွေ၊ မြစ်တွေ၊ တောင်တန်းတွေ၊ ပါလီမန်အက်ဥပဒေတွေ၊ ခေါင်းစဉ်တွေနဲ့ အဖွဲ့အစည်းတွေအတွက် သုံးပါတယ်။

ဓာတုဗေဒ ဒြပ်စင်အမည်တွေက proper nouns တွေ မဟုတ်လို့ အက္ခရာကြီးနဲ့ မရေးရပါဘူး။ ဓာတုဗေဒ သင်္ကေတရဲ့ ပထမဆုံး အက္ခရာကိုပဲ အက္ခရာကြီးနဲ့ ရေးရပါတယ်။

ဥပမာ - carbon (C), calcium (Ca)။

မျိုးစုနဲ့ မျိုးစိတ်အမည်တွေ (ဥပမာ - Homo sapiens) ကို စာလုံးစောင်းနဲ့ ရေးရမှာဖြစ်ပြီး မျိုးစုကို အက္ခရာကြီးနဲ့ စတင်ရပါမယ်။

Colon (:):

စာရင်းတစ်ခုကို မိတ်ဆက်ဖို့ သုံးပါတယ်။

ဥပမာ - The main types of bandage are: tubular, crepe and elastic.

ရှည်လျားတဲ့ ကိုးကားချက်ကို မိတ်ဆက်ဖို့ သုံးပါတယ်။

ဝါကျနှစ်ခုကြား ရွှေ့လျားဖို့ သုံးပါတယ်။

အထူးသဖြင့် အရေးကြီးတဲ့ အထောက်အထား ဒါမှမဟုတ် ဖော်ပြချက်တစ်ခု သူ့နောက်မှာ လိုက်တဲ့အခါပေါ့။

ဥပမာ - Punctuation is important: it can be the key factor in successful academic writing.

Comma (,):

ကော်မာမှာ သုံးပုံသုံးနည်း အမျိုးမျိုး ရှိပါတယ်။

အရာ ၃ ခု ဒါမှမဟုတ် အဲဒီထက် ပိုတဲ့ စာရင်းထဲက အရာတွေကို ခွဲခြားဖို့။

ဥပမာ - bacon, sausage, beans and egg.

ဝါကျရဲ့ မတူညီတဲ့ အစိတ်အပိုင်းတွေကို ခွဲခြားဖို့။

ဥပမာ - She ran home, washed and went back out again.

ဝါကျထဲက subordinate clauses (အပိုအချက်အလက်တွေ) ကို ခွဲခြားဖို့။

ဥပမာ - Red meat, eaten in moderation, is beneficial to human health.

ဝါကျအစမှာ adverb တွေကို မှတ်သားဖို့။

ဥပမာ - Certainly, the methodology was problematic.

Dash (-):

အပိုထပ်ဆောင်း အချက်အလက် ဒါမှမဟုတ် ဘေးထွက်အချက်အလက်ကို မှတ်သားဖို့ သုံးနိုင်ပါတယ်။
ဥပမာ - The mice – despite their inoculation – displayed symptoms of the disease.

Ellipsis (...):

ကိုးကားချက်ကနေ စကားလုံးတွေ ပျောက်နေတာကို ပြပါတယ်။

ဥပမာ - 'famine ... leads to disease and high infant mortality.'

Exclamation mark (!):

အံ့အားသင့်တာ၊ အံ့သြတာ၊ ထိတ်လန့်တာ စတာတွေကို ပြပါတယ်။ ပညာရပ်ဆိုင်ရာ စာရေးတဲ့အခါ အာမေဠိတ်အမှတ်တွေကို မသုံးပါနဲ့။

Full Stop (.):

ဝါကျအဆုံး ဒါမှမဟုတ် အတိုကောက်ရဲ့ နောက်ဆုံးအက္ခရာက စကားလုံးအပြည့်အစုံရဲ့ နောက်ဆုံးအက္ခရာ မဟုတ်တဲ့အခါ သုံးပါတယ်။

ဥပမာ - Prof. မှာ full stop လိုပေမဲ့ Mr မှာ မလိုပါဘူး။ DNA မှာလည်း မလိုပါဘူး။

Italics (စာလုံးစောင်း):

စာအုပ်တွေ၊ ပြဇာတ်တွေနဲ့ ရုပ်ရှင်တွေရဲ့ ခေါင်းစဉ်တွေအတွက် သုံးပါတယ်။ နိုင်ငံခြားဘာသာစကား စကားလုံးတွေအတွက်လည်း သုံးပါတယ်။

ဥပမာ - et al. ဇီဝဗေဒဆိုင်ရာ မျိုးစုနဲ့ မျိုးစိတ်အမည်တွေ (ဥပမာ - *Homo sapiens*) ကိုလည်း စာလုံးစောင်းနဲ့ ရေးရပါမယ်။

Question Mark (?):

တိုက်ရိုက်မေးခွန်းတွေရဲ့ အဆုံးမှာ သုံးပါတယ်။

ဥပမာ - Why is academic writing so important?

Quotation Marks (‘…’ “…”):

ကိုယ်သုံးတဲ့ စာသားတွေကနေ ကိုးကားချက်တွေအတွက် single inverted commas (‘…’) ကို သုံးပါ။

ကိုးကားချက်ထဲက ကိုးကားချက်တွေနဲ့ တိုက်ရိုက်စကားပြောဆိုမှုတွေကို ပြောပြဖို့ double quotation marks (“…”) ကို သုံးပါတယ်။

ဥပမာ: Jones concluded that ‘anti-bacterial hand wash was crucial in the fight against swine flu’ (2009, p. 34).

One patient remarked that she had “never suffered from eczema” until she moved to the area.

Semi-colon (;):

ဝါကျထဲက လွတ်လပ်တဲ့ ဝါကျနှစ်ခုကို ခွဲခြားဖို့ သုံးပါတယ်။

ဥပမာ - The results were inconclusive; no definite solution to the problem was forthcoming.

ဖော်ပြချက်တွေမှာ စကားလုံးတွေ အများကြီး ပါဝင်တဲ့အခါ စာရင်းထဲက အရာတွေကို ခွဲခြားဖို့လည်း semi-colon တွေကို သုံးပါတယ်။

ဥပမာ - The influenza virus was found to have affected the following participants: patients with asthma; patients who were over the age of 75; patients who had pulmonary heart conditions; and patients who were clinically obese.

၇။ စာလုံးပေါင်း (Spelling)

Word processor တွေမှာ spellchecker တွေ ပါပေမဲ့ ကိုယ့်ရဲ့ စာလုံးပေါင်းကို အထူးသဖြင့် ကိုယ့်ဘာသာရပ်နဲ့ သက်ဆိုင်တဲ့ အထူးဝေါဟာရတွေအတွက် သတိထားပြီး စစ်ဆေးဖို့ လိုပါတယ်။

Spellcheckers:

Spellchecker တွေက သူတို့ရဲ့ အဘိဓာန်မှာ ပါတဲ့ စကားလုံးတွေကို မှတ်မိပါတယ်။ ဒါကြောင့် ဥပမာ - electric currant လို့ ရိုက်ထည့်ရင် spellchecker က လက်ခံနိုင်ပေမဲ့ ကိုယ်ပြောချင်တာက electric current ဖြစ်နိုင်ပါတယ်။ ပြီးတော့ software က မမှတ်မိတဲ့ နည်းပညာဆိုင်ရာ စကားလုံးအချို့လည်း ရှိလိမ့်ပါမယ်။ ဒီစကားလုံးတွေကို ကိုယ့်စာတမ်းမှာ သုံးတဲ့အခါ သတိထားဖို့ လိုပါတယ်။

နည်းပညာဆိုင်ရာ စကားလုံးတွေကို spellchecker ရဲ့ အဘိဓာန်မှာ ထည့်နိုင်ပေမဲ့ မှန်ကန်တဲ့ စာလုံးပေါင်းကို ထည့်တာ သေချာပါစေ။

အထူးစကားလုံးတွေ (Specialist Terms):

ကိုယ့်ဘာသာရပ်ထဲက အဓိက ဝေါဟာရတွေရဲ့ မှန်ကန်တဲ့ စာလုံးပေါင်းတွေကို လေ့လာပါ။

ဥပမာ - သိပ္ပံဘာသာရပ် စာတမ်းရေးနေရင် formula ရဲ့ အများကိန်းက formulae ဖြစ်ပါတယ်ဆိုတာ သိဖို့ အရေးကြီးပါတယ်။

Glossary:

ဒီအထူးစကားလုံးတွေအတွက် glossary တစ်ခု လုပ်ထားတာက ကိုယ့်စာတမ်းရေးတဲ့အခါ အထောက်အကူ ဖြစ်စေလိမ့်ပါမယ်။

၇.၁။ အသုံးများတဲ့ စာလုံးပေါင်းမှားယွင်းမှုတွေ (Common Misspellings)

Word processing program တွေက အသုံးဝင်တဲ့ spellchecking application တွေ ပေးပေမဲ့ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိတဲ့ အမှားတွေအတွက် ကိုယ့်စာသားကို နှစ်ခါပြန်စစ်ဆေးဖို့က ကိုယ့်တာဝန်ပဲဖြစ်ပါတယ်။ ဒီစစ်ဆေးမှုက word processor ရဲ့ spellchecking program က မဖမ်းမိနိုင်တဲ့ နည်းပညာဆိုင်ရာနဲ့ အထူးဝေါဟာရတွေအတွက် အထူးလိုအပ်ပါတယ်။ အသုံးများတဲ့ စာလုံးပေါင်းမှားယွင်းမှုအချို့ကို အောက်ပါဇယားမှာ ဖော်ပြထားပါတယ်။ မသေချာတဲ့ အရာတွေကို မှတ်ထားပြီး ပြန်စစ်ဆေးပါ။

Incorrect Spelling (မှား)	Correct Spelling (မှန်)
Arguement	Argument
Beleve	Believe
Campagn	Campaign
Comitee	Committee
Committment	Commitment
Goverment	Government
Imediate	Immediate
Jepary	Jeopardy

သိပ္ပံနည်းကျ စာတမ်းရေးသားမှုပုံစံနဲ့ သဒ္ဒါဆိုင်ရာ လမ်းညွှန်ချက်များ

Incorrect Spelling (မှား)	Correct Spelling (မှန်)
Maintainance	Maintenance
Neccesssary	Necessary
Parlament	Parliament
Priviledge	Privilege
Recieve	Receive
Seperate	Separate

၈။ စစ်ဆေးရမယ့် အချက်တွေ (Proof-reading: Useful Checklists)

အောက်မှာ ပြောပြမယ့် checklists တွေကို သုံးပြီး စာသားရဲ့ ရေးသားမှု တိကျမှန်ကန်မှုနဲ့ ပုံစံကို စစ်ဆေးနိုင်ပါတယ်။ ကိုယ့်စာတမ်းအခန်းတစ်ခန်းကို supervisor ကို မတင်ပြခင် ဒီအလုပ်ကို လုပ်တာက ထိရောက်ပြီး အောင်မြင်တဲ့ ပညာရပ်ဆိုင်ရာ စာရေးသားမှုကို ထုတ်လုပ်ဖို့ ကြိုးပမ်းမှုမှာ အထောက်အကူ ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။

၁။ အကြောင်းအရာ (Content)

ကိုယ်တင်ပြထားတဲ့ အချက်အလက်တွေက ကိုယ့်ရဲ့ မူရင်းသုတေသန ဒါမှမဟုတ် ဒုတိယရင်းမြစ်တွေက အထောက်အထားတွေနဲ့ ထောက်ခံထားတာ ရှိမရှိ စစ်ဆေးပါ။

ကိုယ်တင်ပြတဲ့ အချက်အလက်တွေက တိကျမှန်ကန်ကြောင်းနဲ့ ကိုးကားမှုပုံစံနဲ့အညီ ရင်းမြစ်အားလုံးကို မှန်ကန်စွာ ကိုးကားထားကြောင်း သေချာပါစေ။

Checklist – စာသားရဲ့ အကြောင်းအရာ

• စာသားကို ရည်ရွယ်ချက်ရှိရှိ ရေးထားပါတယ်။

• စာသားကို သင့်လျော်စွာ ဖွဲ့စည်းထားပါတယ်။

• ဥပမာတွေက သက်ဆိုင်ပါတယ်။

• ရင်းမြစ်အားလုံးကို မှန်ကန်စွာ ကိုးကားထားပါတယ်။

• တင်ပြထားတဲ့ အချက်အလက်တွေက တိကျမှန်ကန်ပါတယ်။

၂။ ပုံစံ (Style)

ရေးသားမှုက ရှင်းလင်း၊ ရှုပ်ထွေးမှုမရှိဘဲ တိကျကြောင်း သေချာပါစေ။

ပုံမှန်မဟုတ်တဲ့ ဘာသာစကား (ဗန်းစကား) ဒါမှမဟုတ် jargon တွေကို မထည့်ပါနဲ့။

စာတမ်းကို supervisor ကို မတင်ပြခင် အဓိပ္ပာယ်ရှိမရှိနဲ့ အခန်းတစ်ခုကနေ နောက်တစ်ခုကို ချောချောမွေ့မွေ့ စီးဆင်းမှု ရှိမရှိ စစ်ဆေးဖို့ အသံထွက်ဖတ်ကြည့်ပါ။

Checklist – စာသားရဲ့ ပုံစံ

• စာသားရဲ့ ရည်ရွယ်ချက်တွေနဲ့ ရည်မှန်းချက်တွေက ရှင်းလင်းပါတယ်။

• စာသားတစ်လျှောက်လုံး ကိုယ့်ရဲ့ ဆိုလိုရင်းက ရှင်းလင်းပါတယ်။

• စာသားကို ညွှန်ပြထားပြီး ချောမွေ့ပါတယ်။

• ပုံမှန်မဟုတ်တဲ့ ဘာသာစကားတွေကို ဖယ်ရှားထားပါတယ်။

• ရေးသားမှုပုံစံက ပညာရပ်ဆိုင်ရာ ဖြစ်ပါတယ်။

• ကြိယာကာလက တသမတ်တည်း ဖြစ်ပါတယ်။

• အခန်းတွေရဲ့ အရှည်က မျှတပါတယ်။

၃။ သဒ္ဒါ (Grammar)

ရေးသားမှုကို စစ်ဆေးဖို့ Strunk, W. & E. B. White (1979) The Elements of Style, 3rd edn. New York: MacMillan [2] လိုမျိုး ကောင်းမွန်တဲ့ သဒ္ဒါကိုးကားစာအုပ်ကို သုံးပါ။

ရေးသားမှုမှာ သဒ္ဒါမှန်ကန်အောင် အထူးဂရုစိုက်တာက supervisor ကို ကိုယ့်ရဲ့ တန်ဖိုးရှိတဲ့ သုတေသန အကြောင်းအရာအပေါ် အာရုံစိုက်စေပြီး ရေးသားမှုမှာ နည်းပညာဆိုင်ရာ မမှန်ကန်မှုတွေအပေါ် အာရုံစိုက်တာကနေ ရှောင်ရှားစေပါလိမ့်မယ်။

Checklist – စာသားရဲ့ သဒ္ဒါတိကျမှု

• ဝါကျအားလုံးက တိကျပါတယ်။

• စာပိုဒ်ခွဲတာက တသမတ်တည်း ဖြစ်ပြီး ထိရောက်ပါတယ်။

• သဒ္ဒါစစ်ဆေးသူရဲ့ အကြံပြုချက်အားလုံးကို လုပ်ဆောင်ပြီးပြီ။

• စာသားကို အသံထွက်ဖတ်ပြီး အမှားအယွင်း ကင်းပါတယ်။

၄။ စာလုံးပေါင်းနဲ့ ပုဒ်ဖြတ်ပုဒ်ရပ် (Spelling and Punctuation)

စာလုံးပေါင်းမှားတာတွေနဲ့ စာစီစာရိုက်အမှားတွေက ရေးထားတဲ့ စာတမ်းရဲ့ အရည်အသွေးကို ထိခိုက်စေပါတယ်။

word processor ရဲ့ စာလုံးပေါင်းအကြံပြုချက်တွေကို လိုက်နာတာအပြင် ကိုယ့်စာသားထဲက အထူးနည်းပညာဆိုင်ရာ စကားလုံးတွေနဲ့ စကားစုတွေကို ထပ်မံစစ်ဆေးတာက ကိုယ့်ရေးသားမှုမှာ အမှားတွေကို အမြဲတမ်း နှစ်ခါပြန်စစ်ဆေးတာပါပဲ။

Checklist – စာသားထဲက စာလုံးပေါင်းနဲ့ ပုဒ်ဖြတ်ပုဒ်ရပ်

• စာစီစာရိုက်အမှားအားလုံးကို ပြင်ဆင်ပြီးပြီ။

• စာသားကို စာလုံးပေါင်းစစ်ဆေးပြီးပြီ။

• အထူးဝေါဟာရတွေနဲ့ ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာ စကားလုံးတွေအတွက် သီးခြားစစ်ဆေးမှု လုပ်ဆောင်ပြီးပြီ။

• စာသားကို အသံထွက်ဖတ်ခြင်းဖြင့် ပုဒ်ဖြတ်ပုဒ်ရပ်တွေကို နှစ်ခါပြန်စစ်ဆေးပြီးပြီ။

• အက္ခရာကြီးတွေကို တိကျစွာ သုံးထားပါတယ်။

၅။ တင်ပြပုံ (Presentation)

စာတမ်းတင်ပြပုံက ရှင်းလင်းပြီး တိကျကြောင်း သေချာပါစေ။

ရေးသားမှု တင်ပြပုံကို အသေးစိတ် ဂရုတစိုက် ချဉ်းကပ်ရင် စာဖတ်သူ/စစ်ဆေးသူအပေါ် ကောင်းမွန်တဲ့ အထင်အမြင်ကို ဖြစ်ပေါ်စေလိမ့်ပါမယ်။

Checklist – စာသားရဲ့ တင်ပြပုံ

• စာသားက ဒီအပိုင်း/အခန်းအတွက် စကားလုံးအရေအတွက်နဲ့ ကိုက်ညီပါတယ်။

• စာသားကို သပ်ရပ်စွာ တင်ပြထားပါတယ်။

• စာမျက်နှာနံပါတ်တွေ ထည့်သွင်းထားပါတယ်။

• ပုံတွေ၊ ဇယားတွေနဲ့ ဇယားကွက်တွေကို သင့်လျော်တဲ့ ပုံစံနဲ့ တင်ပြထားပါတယ်။

• ပြည့်စုံတဲ့ ကိုးကားစာရင်း (Bibliography) ကို ထည့်သွင်းထားပါတယ်။

• ကိုးကားမှု အလေ့အကျင့်အားလုံးက တိကျပြီး တက္ကသိုလ်ရဲ့ စံနှုန်းတွေနဲ့ ကိုက်ညီမှု ရှိမရှိ စစ်ဆေးပြီးပြီ။

• စာသားကို တက္ကသိုလ်ရဲ့ လမ်းညွှန်ချက်တွေနဲ့အညီ သင့်လျော်စွာ နေရာချထားပါတယ်။

References

[1] Silyn-Roberts, H. (2000). Writing for Science and Engineering: Papers, Presentations and Reports. Butterworth-Heinemann.

[2] Strunk, W., & White, E. B. (1979).The Elements of Style (3rd ed.). MacMillan.